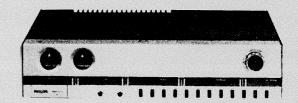
Hi-Fi AMPLIFIER 22RH521

00/15/16/33

Service manual



1771A

SK-D

SK-E

SK-F

Dimensions 470 x 117 x 280 mm

PHILIPS



Left-hand power indicator
Indikator vermogen L-kan.
Indicateur de puissance canal de gauche
Indikatorleistung linker Kanal
Indicatore di potenza, canale sinistro IND401
Effektindikator, vänster
Venstre udstyringsindikator
Venstre effektindikator
Vasen tehoindikaattori

Mikrofoon aansluiting
Douille pour micro
Mikrofonanschluss
Presa microfono
Mikrofonuttag
Mikrofon-tilslutning
Tilkoplingskontakt for mikrofon
Mikrofonipistukka

Microphone socket

Headphone socket

Hoofdtelefoonaansluiting
Douille écouteur
Kopfhöreranschluss
Presa auricolare
Hörtelefonuttag
Hovedtelefon-tilslutning
Tilkoplingskontakt for hodetelefon
Kuulokepistukka

Balansregelaar
Contrôle de balance
Symmetrieregler
Equilibrio
Balanskontroll
Balaneekontroll
Balansekontroll
Tassussäädin

Balance control

Right-hand power indicator
Indikator vermogen R-kan.
Indicateur de puissance, canal de droite
Indikatorleistung rechter Kanal
Indicatore di potenza, canale destro IND402
Effektindikator, höger
Højre udstyringsindikator
Høyre effektindikator
Oikea tehoindikaattori

Physiology switch
Fysiologie-schakelaar
Comm. physiologique
Fysiologie-Schalter
Comm. fisiologico
Fysiologiomkopplare
Fysiologi-omskifter
Vender for physiology
Fysiologiakytkin

SK-R-S

R409a,b

SK-A

SK-B

Rumble/scratch switch
Rumble/scratchschakelaar
Comm. rumble-scratch
Rumble/Scratch-Schalter
Comm. rumble/scratch
Rumble/scratch-omkopplare
Rumble/scratch-omskifter
Vender for rumble/scratch
Jyrinä/sihinä kytkin

Bass control Lagetonenregelaar Contrôle des graves Bassregler Bassi

Bassi
Baskontroll
Baskontrol
Basskontroll
Mataliensäädin

PU-switch

R411a,b

PU-schakelaar Commutateur PU TA-Schalter Comm. giradischi PU-omkopplare PU-omskifter PU-vender PU-kytkin

Microphone switch
Mikrofoon schakelaar
Commutateur micro
Mikrofonschalter
Commut, microfono
Mikrofon omkopplare
Mikrofonomskifter
Vender for mikrofon
Mikrofoninkytkin

Tuner switch
Tunerschakelaar
Comm. d'accord
Tunerschalter
Commutatore d'accordo
Tuner omkopplare
Afstemning omskifter
Tuner-vender
Viritynkytkin

Recorder switch
Magnetofoon-schakelaar
Comm. magnétophone
TB-Schalter
Comm. registratore
Båndopelar-omkopplare
Båndoptaker-omskifter

Båndoptaker-vender

Nauhurikytkin

Presence control
Presence regelaar
Commutateur "presence"
"Presence"-Schalter
Commutatore "presence" R412a,b
Presensfilter
Konturkontrol

Lähiäänikytkin

Auxiliary switch

Auxiliary schakelaar

Commutateur auxiliaire

Presence-kontroll

Auxiliary-Schalter
Comm. ausiliare
Omkopplare, extra
Ekstra-omskifter
Vender for ekstra utstyr
Lisäkytkin

Monitor switch

Monitor schakelaar
Commut, moniteur
Monitor-Schalter
Commutatore monitore SK-G
Monitor omkopplare
Monitor-omskifter
Monitor-vender
Monitor-kytkin

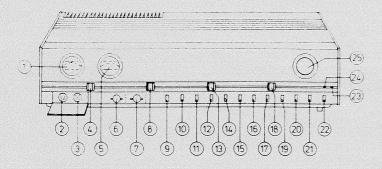
Index: CS33938-CS33944

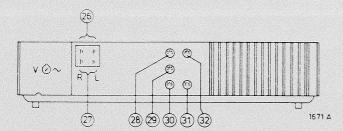


Subject to modification

4822 725 10922

Printed in the Netherlands





SK-H

R410a.b

SK-M

Mono/stereoschakelaar Commut. mono/stéréo Mono/Stereo-Schalter Commut. mono/stereo Mono/stereo-omkopplare Mono/stereo-omskifter Mono/stereo-vender Mono/stereo-kytkin

Mono stereo switch

Commutateur écouteur Ohrhörer-Schalter Commutatore auricolare Hörtelefonomkopplare Hovedtelefon-omskifter Vender for hodetelefon

Kuulokekytkin

On/off switch

Headphone switch

Hoofdtelefoon schakelaar

SK-N

SK-P

Loudspeaker syst.I-switch Luidspreker syst. I-schakelaar Haut-parleur commut. syst. I Lautsprecher-System I-Schalter Altoparlante-commut. sistema I SK-K Högtalarsystem I-omkopplare Højttalersystem I-omskifter

Vender for høyttalersystem I

Ein/Aus-Schalter Interuttore marcia/fermo Till/från omkopplare Afbryder På/av-vender On/ei-kytkin

Stereo indicator

Stereo indicator

Aan/uit schakelaar

Commut. marche/arrêt

Prise magnetophone TB-Anschluss Presa registratore Uttag bandspelare Tilkoplingskontakt for

Nauhuripistukka

Treble control Hogetonenregelaar Contrôle des aigues Hochtonregler Acuti

Diskantkontroll

Diskantkontrol

Diskantkontroll

Korkeidensäädin

Kovažanisjarj. I-kytkin

Indicateur stéréo Stereo-Indikator Indicatore stereo Stereoindikator Stereo-indikator Stereoindikator

LA419 Stereoindikaattori

On off indicator Aan/uit indicator

Indicateur marche 'arrêt Ein/Aus-Indikator Indicatore de rete Nät-indikator Kontrollys Nettindikator

 $416 \div 418$

Lautsprecher System II
Altoparlante-commut. sistema II SK-L Högtalarsystem II-omkopplare Højttalersystem II-omskifter Vender for høyttalersystem II Kovažanisjarj, II-kytkin

Luidspreker syst. II-schakelaaar

Haut-parleur-commut. Syst. II

Loudspeaker syst. II-switch

Volume control Volumeregelaar Contrôle de volume Lautstärkeregler

Choice between

Dimensions

Verkkoindikaattori

Controllo del volume Volymkontroll Volumenkontroll

R408a.b Volumkontroll Voimakkuussäädin

Ambiophonie schakelaar Commutateur ambiophonie Ambiofonie-Schalter Commutatore ambiofonia Ambiofoniomkopplare Ambiofoni-omskifter Vender for ambiophony Ambiofonikytkin

Ambiophonie switch

SPECIFICATION

Output impedance

cont. sine wave d≤1 %

Harmonic distortion

Damping factor

Intermodulation distortion (250-8000 Hz; 4:1)

headphone

Output power

Voltages : 110, 127, 220, 240 V~ Mains frequencies : 50-60 Hz Consumption : 55-125 W Output impedance loudspeaker

: 2x4...16 Ω

: 2x4...600 Ω

: 2x30 W (4 Ω) : > 20x

: d < 1 % for 2x30 W d < 0.1 % for 2x20 W

:<19

Sensitivity for 2x30 W (4 Ω) MD-PU 2 mV (50 kΩ) : 1 mV (2 kΩ) : 100 mV (100 kΩ) Microphone Tuner : 250 mV (100 k Ω) : 250 mV (100 k Ω) : 250 mV (100 k Ω) Tape rec. Monitor Auxilary

: Ambio/stereo/mono

: 470x117x280 mm

LS sockets syst. L.S. aansluitingen syst. I Prises haut-parleur système I Lautsprecheranschlüsse System I Prese altoparlante sistema I Uttag, högtalarsystem I Højttaler-tilslutning,system I Tilkoplingskontakt for høyttaler system I Kovaäänispistukat järj. I

LS sockets syst. II LS aansluitingen syst. II Prises haut-parleur syst. II Lautsprecheranschlüsse System II Prese altoparlante sist. II Uttag, högtalarsystem II Højttaler-tilslutning system II Tilkoplingskontakt for høyttaler system II Kovaäänispistukat järj. II

Sockets ambiophonie Aansluitingen voor ambiophonie Prises pour ambiophonie Anschlüsse für Ambiofonie

Prese ambiofonia Ambiofoniuttag Ambiofoni-tilslutning Tilkoplingskontakt for ambiophony Ambiofonipistukat

Auxiliary socket Auxiliary aansluiting Prise auxiliaire Aux. - Anschluss Presa ausiliare Uttag, extra Ekstra-tilslutning Tilkoplingskontakt for ekstrautstyr

Lisäpistukka

Recorder socket Mangetofoonaansluiting Båndoptager-tilslutning båndopptaker

Monitor socket Monitor aansluiting Prise moniteur Monitor-Anschluss Presa monitore Uttag monitor Monitor-tilslutning Tilkoplingskontakt for monitor

Monitoripistukka

PU socket PU-aansluiting Prise tourne-disques TA-Anschluss Presa giradischi Uttag, skivspelare Pick-up-tilslutning Tilkoplingskontakt for platespiller PU-pistukka

Tuner socket Tuner aansluiting Prise tuner Tuner-Anschluss Presa tuner Uttag tuner Tuner tilslutning Tilkoplingskontakt for tuner Viritinpistukka



REPAIR HINTS

- The track sides of the p.c. boards have been drawn after the set had been placed on its right side (stable position). See Fig. 1.
- The output amplifier p.c. board has a servicing position. See Fig. 1.
- To replace a switch or the slide of a switch, one must (a) remove the front plate (b) disassemble and re-assemble the switch in accordance with the drawing in the list of mechanical parts.

Electrical adjustments

Immediately after the set has been switched on with R856, R1006, adjust the collector currents of TS434b and TS454b to 410 mA d.c. + 5%.

Check after 5 minutes and readjust if necessary. The collector currents must now be 410 mA d.c. + 10 %.

Set the pointers of IND401 and IND402 to the middle of the scale with R884 and R1034 respectively if on the output resistor (4 Ω) 2 V a.c. (1000 Hz) is measured.



INSTRUCTIONS POUR LA REPARATION

- Les traces imprimées des platines ont été dessinées alors que l'appareil était posé sur le côté droit (position stable), voir fig. 1.
- La platine de l'amplificateur de sortie possède une position de service (voir fig. 1).
- Le remplacement d'un commutateur ou d'une coulisse de commutateur exige le retrait préalable du front et du commutateur que l'on devra démonter selon le dessin dans la liste des pièces mécaniques.

Réglages électriques

- Dès que l'appareil est mis en marche: à l'aide de R856, R1006, régler les courants de collecteurs de TS434b et TS454b sur 410 mA +5%...
- Vérifier après 5 minutes et ajuster au besoin Les courants de collecteurs doivent alors être de 410 mA + 10%

Positionner l'index de IND401 et IND402, à l'aide de R884 ou de R1034 au centre du cadran lorsqu'on mesure 2 V ~ (1000 Hz) à la résistance de sortie (4 Ω).



ISTRUZIONI PER LA RIPARAZIONE

- Le traccie stampate delle piastre sono state raffigurate in posizione dell'apparecchio sul fianco destro (posizione stabile) vedi fig. 1.
- La piastra stampata dell'amplificatore di uscita ha una posizione per il servizio (fig. 1).
- La sostituzione di un commutatore o di una slitta di commutatore richiede auzitutto il rimuovere della fronte e por del commutatore stesso che dovra essere smontato secondo il disegno nell'elenco dei pezzi meccanici.

Regolazioni elettriche

Dal momento che l'apparecchio è messo in marcia: con R856, R1006 regolare le coventi di collettori di TS434b e TS454b

Le correnti di collettore debono essere ora 410 mA + 10 %

Mettere l'indice di IND401 e IND402 con l'aiuto di R884 o di R1034 in mezzo alla scala quando alla resistenza di uscita (4 Ω) si misura 2 V \sim (1000 Hz).

(NL)

REPARATIEWENKEN

- De spoorzijde van de printen zijn getekend terwijl het apparaat op zijn rechterzijwand staat (stabiele stand) zie fig. 1.
 De eindversterkerprint heeft een servicestand (zie fig. 1).
- Om een schakelaar of de schuif van een schakelaar te vervangen moet men a),het front verwiideren, b) schakelaar demonteren en monteren volgens tekening in mechanische

Elektrische instellingen

- Direkt na inschakelen van het apparaat. M.b.v. R856, R1006 de collectorstromen van TS434b resp. TS454b instellen op 410 mA + 5%.
- Controle na 5 minuten (eventueel bijregelen). De collectorstromen moeten nu 410 mA + 10 % bedragen.

De wijzers van IND401 en IND402 m.b.v. R884 resp. R1034 instellen op het midden van de schaal indien over de uitgangsweerstand (4 Ω) 2 V \sim (1000 Hz) wordt gemeten.



REPARTURHINWEISE

- Die Spurseiten der Printplatten wurden gezeichnet, während das Gerät auf der rechten Seitenwand stand (stabile Stellung);
- Die Endverstärkerprintplatten haben eine Servicestellung (siehe Abb. 1).
- Um einen Schalter vom Schieber eines Schalters zu ersetzen muss man a, die Frontplatte entfernen
 - b. den Schalter demontieren und den neuen Schalter gemäss der Zeichnung auf der Liste mechanischer Teile montieren.

Elektrische Einstellungen:

- Stelle direkt nach Einschalten des Geräts: die Kollektorströme von TS434b bzw. TS454b mit R856, R1006 auf 410 mA + 5% ---
- Kontrolliere nach 5 Minuten (ggf. nachjustieren). Die Kollektorströme müssen jetzt 410 mA + 10 % betragen.

Stelle die Zeiger von IND401 und IND402 mit R884 bzw. R1034 auf Skalenmitte, wenn am Ausgangswiderstand (4 Ω) 2 V \sim (1000 Hz) gemessen wird.



REPARATIONSANVISNING

- Foliesidorna på printarna har ritats efter det att apparaten har har ställts på sin högra sida. Se fig. 1.
- Effektförstärkarenheten har ett serviceläge. Se fig. 1.
- För att kunna byta en omkopplare eller en slid i en omkopplare måste man a) ta bort frontpanelen och b) demontera och montera enligt anvisningarna i den mekaniska stycklistan.

Elektriska justeringar

- Justera genast efter tillkoppling kollektorströmmarna i TS434b och TS454b till 410 mA \pm 5 % $\overline{\cdots}$.
- Justering sker med R856 och R1006. Kontrollera och justera vid behov efter 5 minters drift. Kollektorströmmarna skall då vara 410 mA \pm 10% \cdots .

Ställ visarna på IND401 och IND402 till skalans mitt med R884 och R1034 när spänningen över utgångsmotståndet (4 Ω) är 2 V a.c. (1000 Hz).



REPARATIONSTIPS

- Printpladerne er vist med apparatet anbragt på sin højre side (stabil stilling). Se fig. 1.
- Udgangsforstærkerens printplade har en servicestilling Se fig. 1.
- Ved udskiftning af en omskifter, eller slæden i en omskifter, må man (a) fjerne frontpladen, b) adskille og samle omskifteren i henhold til tegningen i listen for mekaniske reserve-

Elektriske justeringer

Straks efter at apparatet er tilsluttet spænding, justeres kollektorstrømmene for TS434b og TS454b til 410 mA + 5 %, ved hjælp af R856 og R1006.

Efter ca 5 min forløb kontrolleres strømmene, og om fornødent

foretages efterjustering. Kollektorstrømmen må herefter være 410 mA \pm 10%.

Indstil IND401 og IND402 til udslag midt på skalaen ved hjælp af henholdsvis R884 og R1034 når der måles 2 V a.c. (1000 Hz) over udgangsmodstanden (4 Ω).



KORJAUSVIHJEITÄ

- Piirilevyjen foliopuolet on piiretty kun laite sijaitsee oikealla kyljellään (kuva 1).
- Päätevahvistinpiirilevyllä on huoltoasento (kuva 1).
- Vaihdettaessa kytkintä tai kytkimen liukua on a) poistettava etulevy, b) purettava ja koota uudelleen kytkin mekaanisten osien luettelossa olevan piirustuksen mukaan.



REPARASJONSTIPS

- Loddesiden til printplaten er tegnet etter at apparatet er plassert på sin høyre side (stabil posisjon). Se fig. 1.
- Utgangsforsterkerens printplate har en serviceposisjon.
- For å bytte en vender, eller sleiden til en vender, må man a) fjerne frontplaten,b) demontere og montere venderen i henhold til tegningen i mekanisk del-liste.

Elektriske justeringer

Umiddelbart etter at apparatet er slått på, justér med R856, R1006 kollektorstrømmen til TS434b og TS454b til 410 mA d.c.

Kontroller etter 5 minutter og rejuster igjen om nødvendig. Kollektorstrømmen må nå være 410 mA d.c. ± 10 %.

Innstill viserne på IND401 og IND402 til midten av skalaen med R884 reps. R1034 om det må les 2 V a.c. (1000 Hz) over utgangsmotståndet (4 Ω).

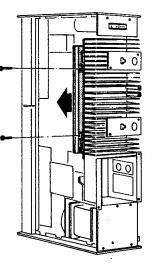


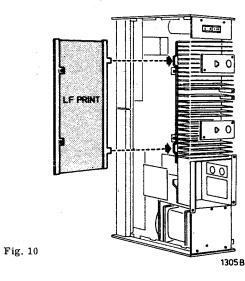
Sähköiset säädöt

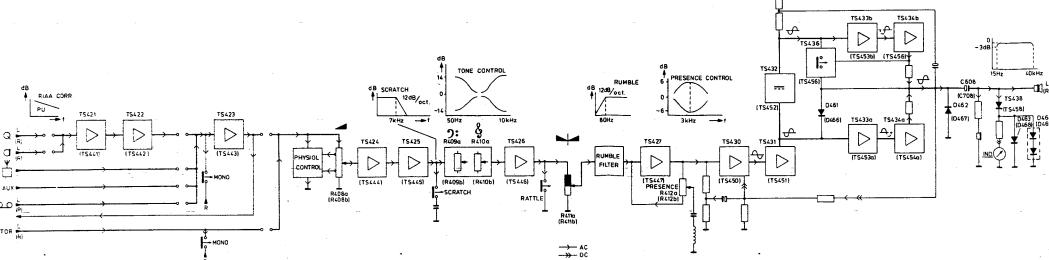
Välittömästi kun laite on kytketty päälle säädetään R856:lla ja R1006:lla TS434:b:n ja TS454:b:n kollektorivirrat arvoon 410 mA d.c. + 5 %. Tarkasta 5 min:n käytön jälkeen ja säädä uudelleen tarpeen vaatiessa.

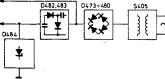
Kollektorivirtojen tulee nyt olla 410 mA d.c. + 10 %.

Aseta R884 ja R1034:llä indikaattoreiden IND401 ja IND402 osoittimet asteikon keskelle kun pääteaste on päätetty 4 Ω:n vastuksella ja sen navoissa on 2 V a.c. (1000 Hz).

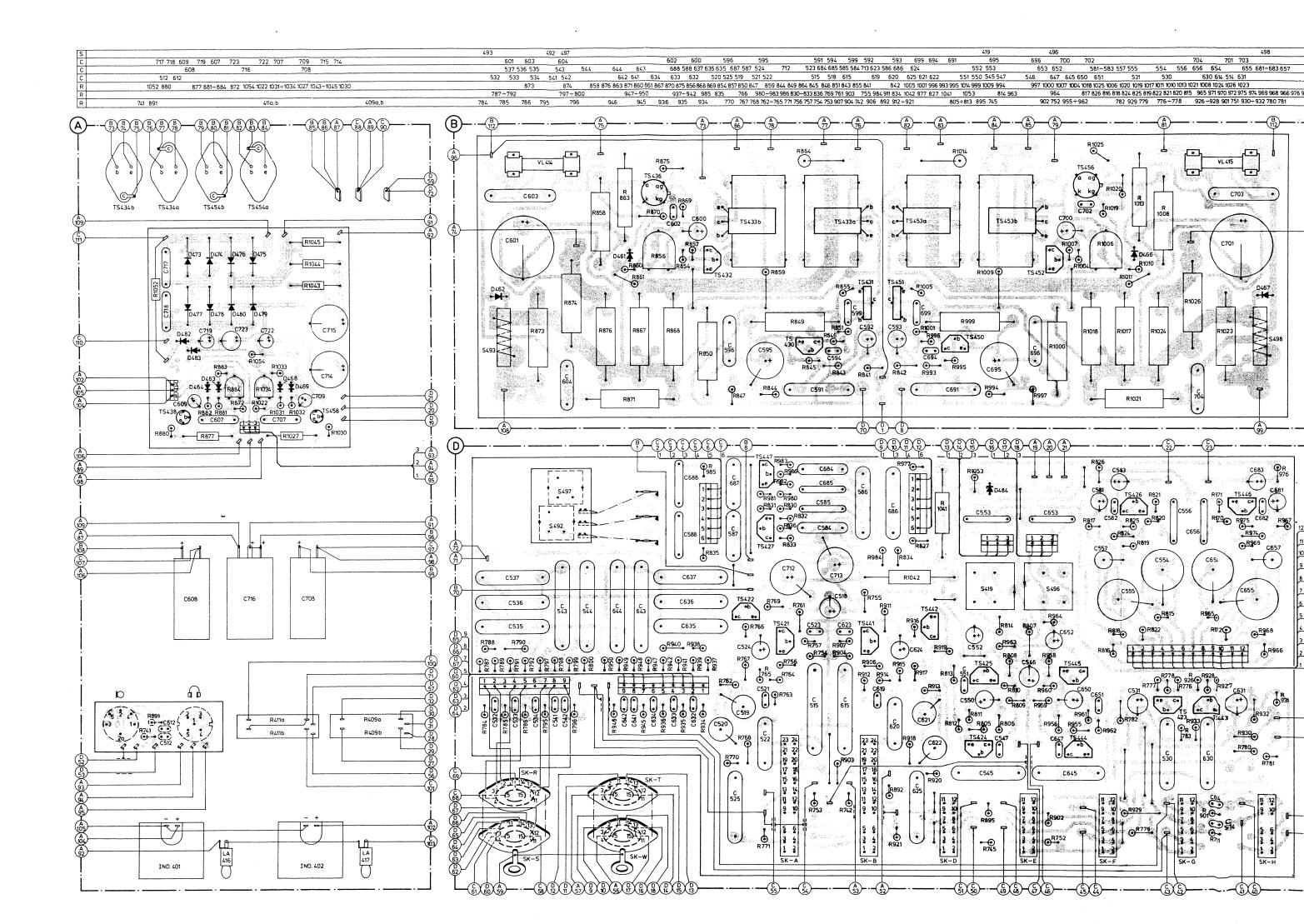


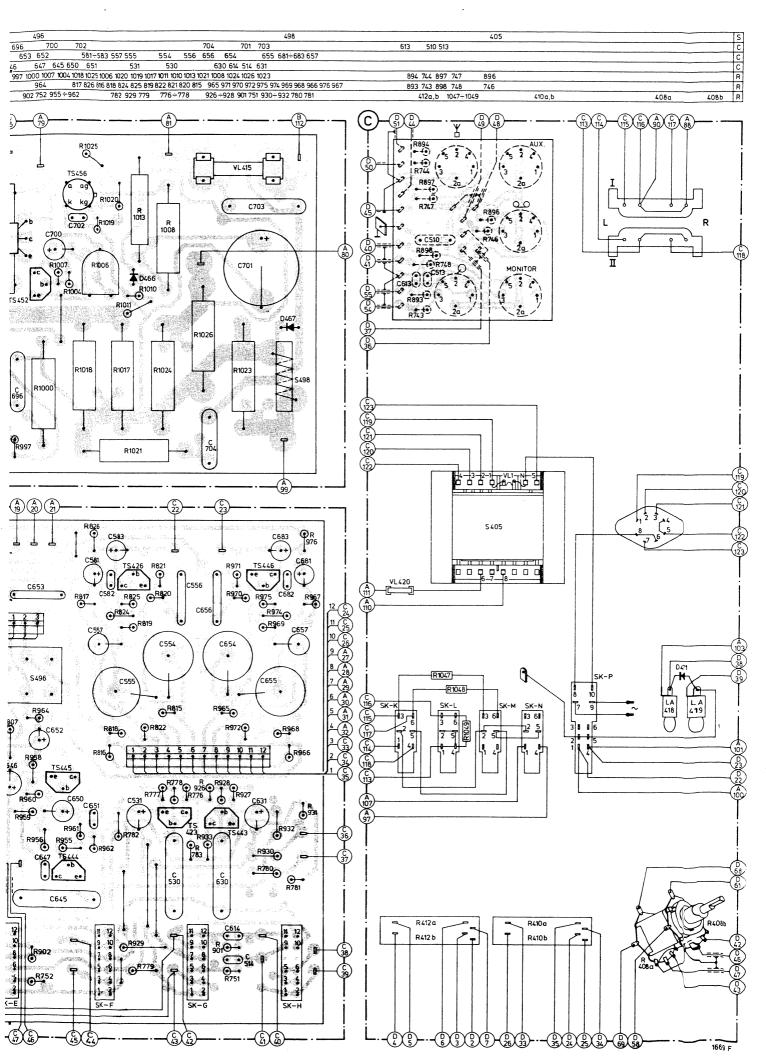




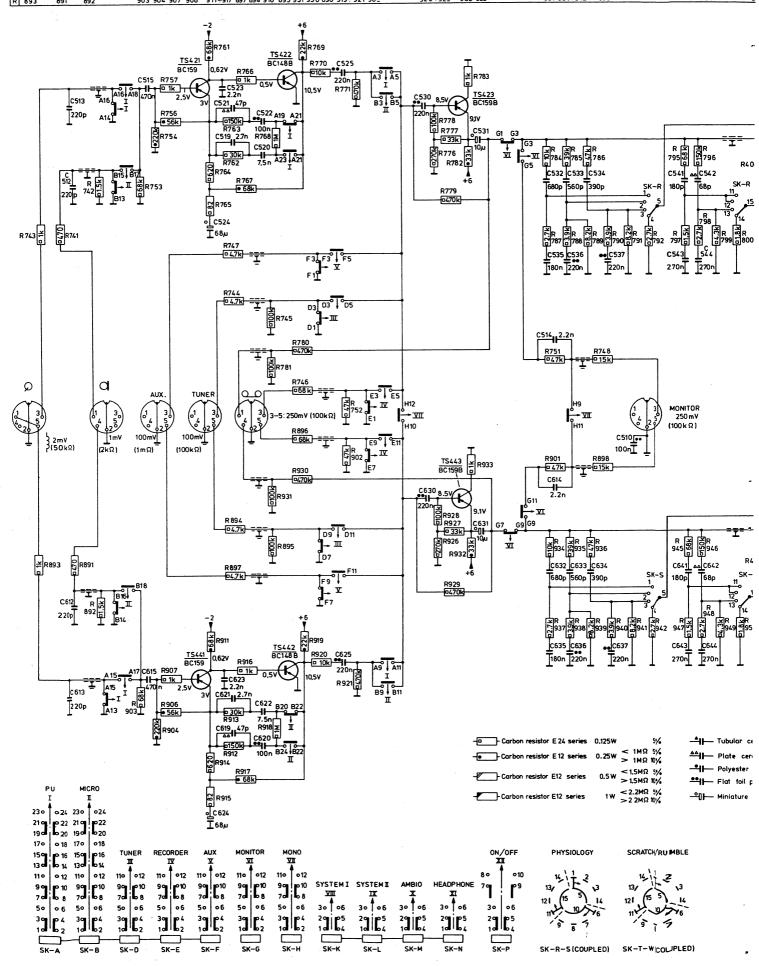


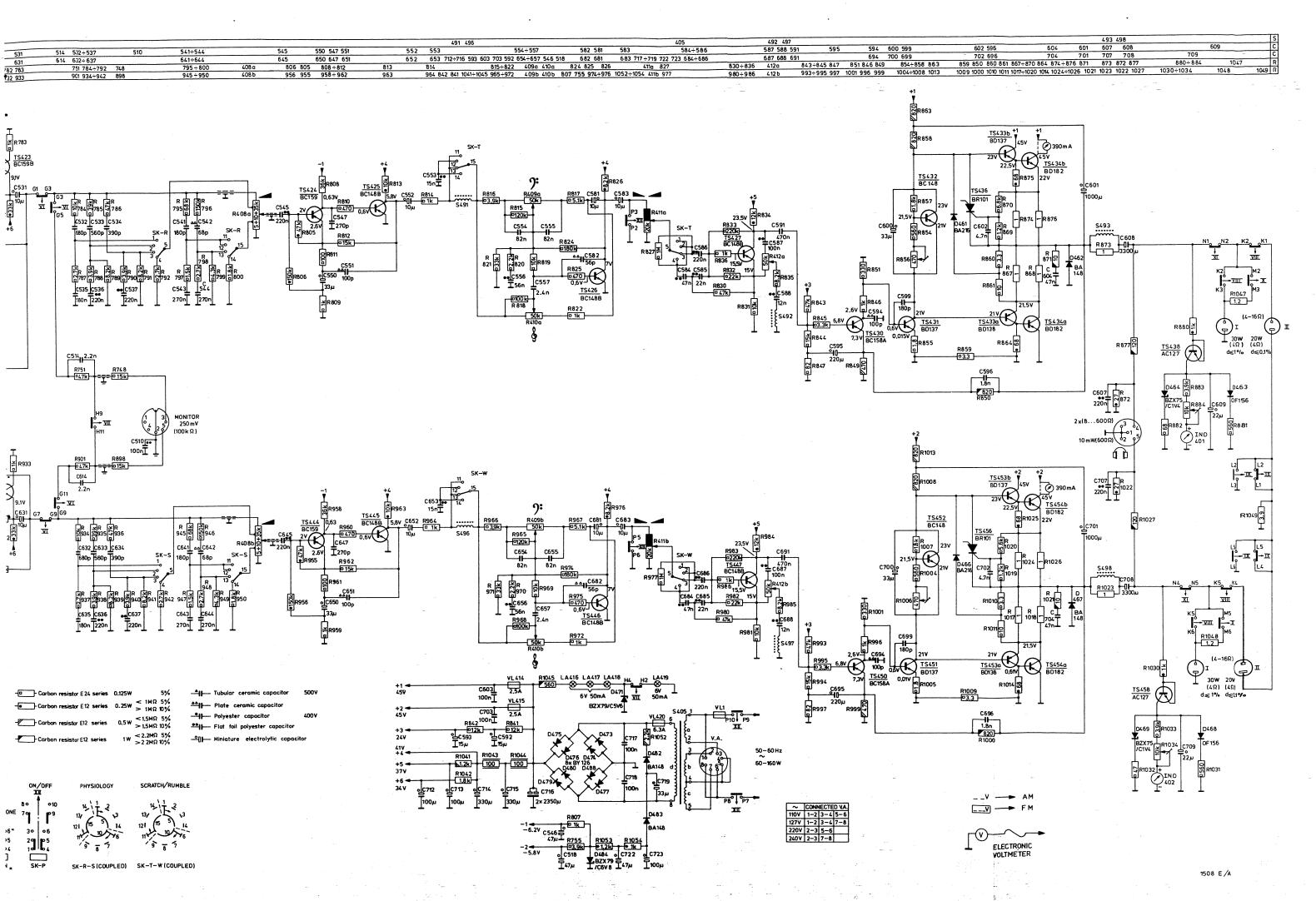
1539 E

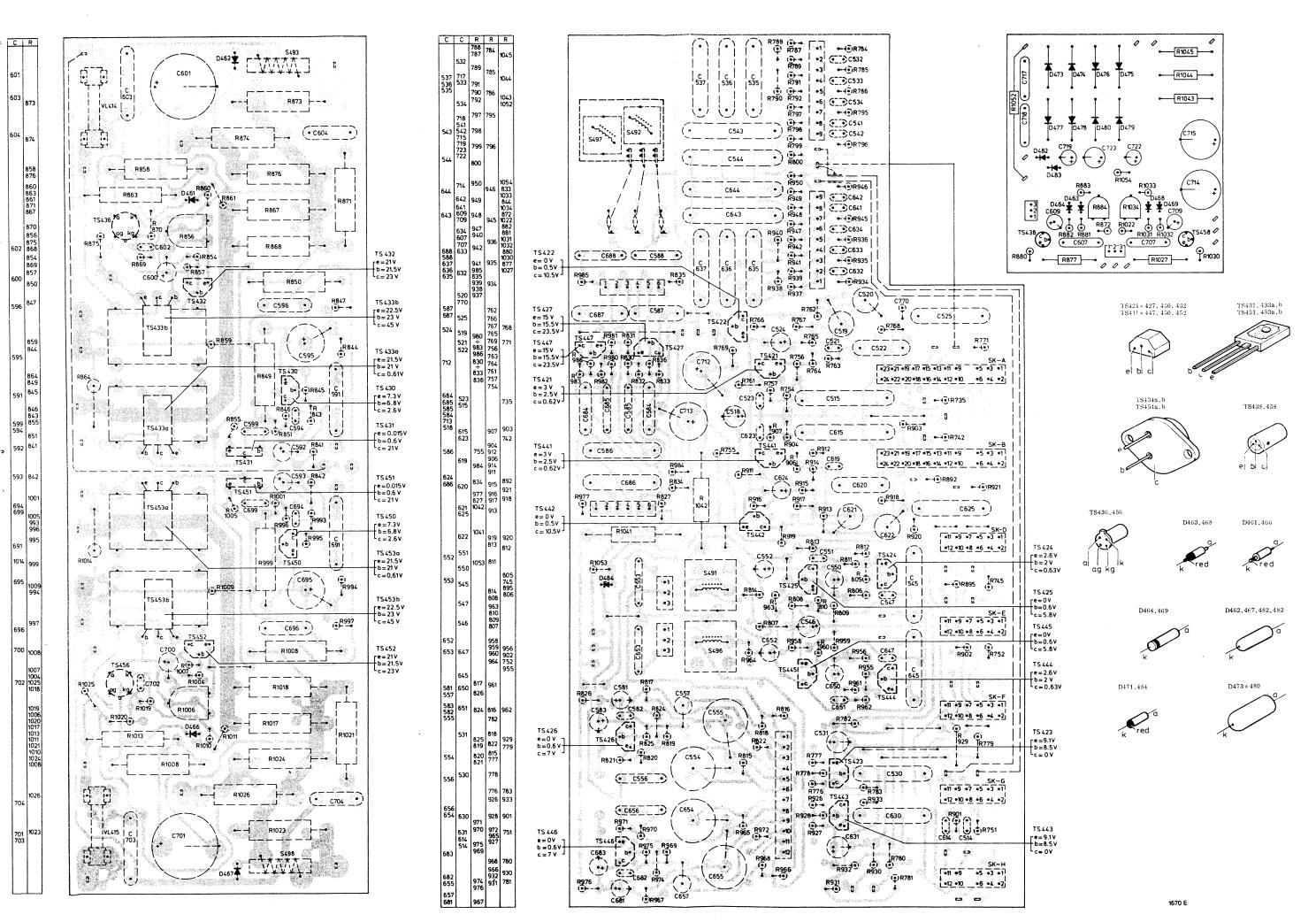




ाडा										
1	513 512	515	519÷524	525	530	531	514	532÷537	510	541÷544
151	613 612	615	619÷624	625	630	631	614	632÷637		641÷644
R ·			56 761÷767 747 744 768 745 7	81 780 746 769-771 752	776 ÷779	782 783		751 784÷792	748	795÷800 4
R			06 911÷917 897 894 918 895 9		926÷929	932 933		901 934÷942	898	945÷950 💰







GB		NL	F	(D)		
Lampholder Socket on p.c. board Plug on p.c. board (3 poles) Plug on p.c.board (6 poles) Fuse holder	4822 255 10007 4822 267 50192 4822 466 10238 4822 466 10239 4822 492 60023	Lamphouder Aansluiting op print Steker op print (3-polig) Steker op print (6-polig) Smeltveiligheidshouder	Support de lampe Connexion sur platine Prise sur platine (3 pôles) Prise sur platine (6 pôles) Porte-fusible	Lampenfassung Anschluss an Printplatte Stecker an Printplatte (3 polig) Stecker an Printplatte (6 polig) Schmelzsicherungshalter	4822 255 10007 4822 267 50192 4822 466 10238 4822 466 10239 4822 492 60023	Portalampada Collegamento su piastra Presa su piastra (3 poli) Presa su piastra (6 poli) Portafusibile
Socket, loudspeaker Plug loudspeaker Socket (5 poles 180°) Plug (5 poles 180°) Plug (headphone)	4822 267 50194 4822 264 30041 4822 267 40182 4822 264 40023 4822 264 40092	Aansluiting luidspreker Steker luidspreker Aansluiting (5 polig 180°) Steker (5-polig 180°) Steker (hoofdtelefoon)	Prise (haut-parleur) Fiche (haut-parleur) Prise (5-pôles 180°) Fiche (5-pôles 180°) Fiche (casque)	Anschluss (Lautsprecher) Stecker (Lautsprecher) Anschluss (5 polig 180°) Stecker (5 polig 180°) Stecker (Kopfhörer)	4822 267 50194 4822 264 30041 4822 267 40182 4822 264 40023 4822 264 40092	Presa (altoparlante) Spina (altoparlante) Presa (5-poli 180°) Spina (5-poli 180°) Spina (cuffia)
Insulation tube power transistor	r 4822 325 80112	Isolatiebus eindtransistor	Douille d'isolation (transistor final)	Isolierbuchse (Endtransistor)	4822 325 80112	Tubo isolante (transistor finale)
Insulation power transistor	4822 466 70156	Isolatieplaat eindtransistor	Plaque d'isolation (transistor final)	Isolierplatte (Endtransistor)	4822 466 70156	Piastra isolante (transistor finale)
Silicon grease Rotary switch, physscratch	4822 390 20023 4822 273 80162	Siliconvet Draaischakelaar (phys-rumble/scratch)	Graisse aux. silicones Commutateur tournant (phys-rumble/scratch)	Siliconfett Drehschalter (PhysRumble/Scratch)	4822 390 20023 4822 273 80162	Lubrificante ai siliconi Commutatore rotante
Switch unit (on-headph. etc.)	4822 276 50198	Schakelaareenheid (aan- hoofdtel. enz.)	Bloc commutateur (marche-écouteur etc.)	Schaltereinheit (Ein-Kopfhörer usw.)	4822 276 50198	(fisiologico-rumble/scratch) Unità commutatore
Clamping piece 16 mm Slide switch (PU-microphone) Slide switch (tuner-tape-auxmono-mono)	4822 535 90933 4822 277 30535 4822 277 30536	Klemstuk 16 mm (schakelaar) Schuifschakelaar (PU-micro) Schuifschakelaar (tuner- magnetofoon-monitor-mono)	Pièce de serrage (commut.) Commut. à tiroir (PU-micro) Commut. à tiroir (tuner-	Klemmstück 16 mm (Schalter) Schiebeschalter (TA-Mikroph.) Schiebeschalter (Tuner-TB-	4822 535 90933 4822 277 30535 4822 277 30536	(marcia-cuffia-etc.) Pezzo di serraggio (commutatore) Commutatore a slitta (giradischi-microf.) Commutatore a slitta (tuner-
Power indicator IND401 Power indicator IND402	4822 347 10097 4822 347 10096	Vermogenindikator IND401 Vermogenindikator IND402	magnétomoniteur-mono) Indicateur de puissance IND401 Indicateur de puissance IND402	Monitor-Mono) Leistung Indikator IND401 Leistung Indikator IND402	4822 347 10097 4822 347 10096	registratore-monitore-mono) Indice di potenza IND401 Indice di potenza IND402
(GB)		S	(DK)	(N)		(SF)
Lampholder Socket on p.c. board Plug on p.c. board Plug on p.c. board (6-poles) Fuse holder	4822 255 10007 4822 267 50192 4822 466 10238 4822 466 10239 4822 492 60023	Lamphållare Uttag på print Plugg på print (3-poligt) Plugg på print (6-poligt) Säkringshållare	Lampeholder Bøsning på printplade Stik på printplade (3-plet) Stik på printplade (6-polet) Sikringsholder	Lampeholder Sokkel på printplate Plugg på printplate (3-polet) Plugg på printplate (6-polet) Sikringsholder	4822 255 10007 4822 267 50192 4822 466 10238 4822 466 10239 4822 492 60023	Lampunidin Piirilevyn pistukka Piirilevyn pistike (3 napaa) Piirilevyn pistike (6 napaa) Sulakepidin
Socket loudspeaker Plug loudspeaker Socket (5 poles 180°) Plug (5 poles 180°)	4822 267 50194 4822 264 30041 4822 267 40182 4822 264 40023	Högtalaruttag Plugg, högtalare Uttag (5 poligt 180°) Kontakinlugg (5 poligt 180°)	Bøsning for højttaler Vøjttalerstik	Kontakt for høyttaler Høyttalerplugg Kontakt (5-polet 180 ⁰)	4822 267 50194 4822 264 30041 4822 267 40182	Kaiutinpistukka Kovaäänispistike Pistukka (5 napaa 180 ⁰)

<u>0</u>	
Lampholder	4822 255 10007
Socket on p.c. board	4822 267 50192
Plug on p.c. board	4822 466 10238
Plug on p.c. board (6-poles)	4822 466 10239
Fuse holder	4822 492 60023
Socket loudspeaker	4822 267 50194
Plug loudspeaker	4822 264 30041
Socket (5 poles 180°)	4822 267 40182
Plug (5 poles 180°)	4822 264 40023
Plug (headphone)	4822 264 40092
Insulation tube	4822 325 80112
(power transistor)	
Insulation plate (power	4822 466 70156
(power transistor)	
Silicon grease	4822 390 20023
Rotary switch	4822 273 80162
(physrumble/scratch)	
Switchunit (on-headphone etc.)	4822 276 50198
(on-headphone etc.)	
Clamping piece 16 mm	4822 535 90933
Slide switch (PU-microphone)	4822 277 30535
Slide switch	4822 277 30536
(tuner-tape-auxmonitor-	
Power indicator IND401	4822 347 10097
Power indicator IND402	4822 347 10096
	. 4044 041 10000 .

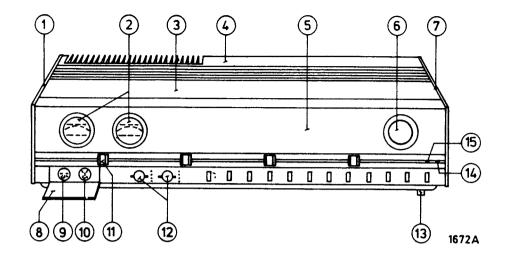
Lamphållare Uttag på print Plugg på print (3-poligt) Plugg på print (6-poligt) Säkringshållare	
Högtalaruttag Plugg, högtalare Uttag (5 poligt 180 ⁰) Kontaktplugg (5 poligt 18 Hörtelefonplugg	0 ⁰)
Isoleringrör(transistor) (effekttransistor) Isoleringsbricka ((effekttransistor) Silikonfett Vridomkopplare,fys,- (fys,-rumble/scratch)	
Slidomkopplarenhet	
Stickpropp 16 mm Slidomkopplare (PU-miki Slidomkopplare (tuner-tape-auxmonitomono) Effektindikator IND401 Effektindikator IND402	

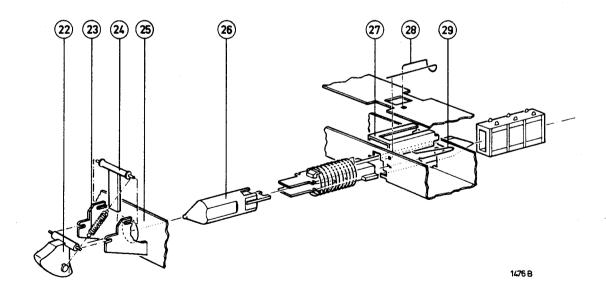
UK)
Lampeholder Bøsning på printplade Stik på printplade (3-plet) Stik på printplade (6-polet) Sikringsholder
Bøsning for højttaler Vøjttalerstik Bøsning (5-polet 180°) Stik (5-polet 190°) Hovedtelefonstik
Isolationsrør (udgangs (udgangstransistor) Isolationsplade (udgangstransistor) Silicon-fedt Drejeomskifter (fysrumble/scratch)
Skydeomskifterenhed
Låsestykke (16 mm) Skydeomskifter (PU-mikro) Skydeomskifter (tuner- tape-auxiliairy-monitor- mono) Udstyringsindikator IND401
Udstyringsindikator IND402

Sokkel på printplate Plugg på printplate (3-polet) Plugg på printplate (6-polet) Sikringsholder	4822 267 50192 4822 466 10238 4822 466 10239 4822 492 60023
Kontakt for høyttaler Høyttalerplugg Kontakt (5-polet 180 ⁰) Plugg (5-polet 180 ⁰) Øretelefonplugg	4822 267 50194 4822 264 30041 4822 267 40182 4822 264 40023 4822 264 40092
Isolasjonshylse (krafttransistor) Isolajsonsplate (krafttransistor) Siliconfett Roterende vender (physrumble/scratch)	4822 325 80112 4822 466 70156 4822 390 20023 4822 273 80162
Sleidevender enhet	4822 276 50198
Klemstykke (16 mm) Sleidevender (PU-mikro) Sleidevender (tuner-tape-auxiliary- monitor-mono) Effektindikator IND401 Effektindikator IND422	4822 535 90933 4822 277 40535 4822 277 30536 4822 347 10097 4822 347 10096

in pistukka pistike (3 napaa) pistike (6 napaa) n
tukka pistike 5 napaa 180 ⁰) napaa 180 ⁰) den pistike
ki sistori) y sistori) svaa in inä/sihinä)
nyksikkö
ale (16 mm) n (PU-mikrofoni) n nauhuri-lisäliitäntä- mono) attori IND401 attori IND402

1	4822 426 30038
2	4822 450 60101
3	4822 426 40028
/Z -	wallnut
4	4822 460 10335
5	4822 459 40271
6	4822 413 50807
7	4822 426 30035
8	4822 454 10317
9	4822 267 40182
10	4822 267 40213
11	4822 411 60243
12	4822 411 20201
13	4822 462 70869
14	4822 381 10384
15	4822 381 10385
22	4822 411 50277
23	4822 492 31088
24	4822 404 10206
25	4822 464 70053
26	4822 535 90932
27	4822 404 10152
28	4822 492 61741
29	4822 492 61797





	Ø-				
-TS-	46L		-C-		
TS421	BC159	4822 130 40508	C512,513	220 pF + 10 %	4822 122 30094
TS422	BC148b	4822 130 40318	C514	$2.2~\mathrm{nF}~\stackrel{=}{\pm}10~\%$	4822 122 30124
TS423	BC159B	4822 130 40716	C515	470 nF $+$ 20 $\%$	4822 121 40186
TS424	BC159	4822 130 40508	C519	2.7 nt 1 5 %	4822 121 50435
TS425 ÷ 427	BC148b	4822 130 40318	C520	7.5 nF $\stackrel{?}{=}$ 5 $\stackrel{?}{\%}$	4822 121 50214
TS430	BC158a	4822 130 40614	C523	2.2 nF 10 %	4822 122 30124
TS431	BD137	4822 130 40664	C532	680 pF = 10 %	4822 122 30053
TS432	BC148	4822 130 40318	C533	569 p.F = 10 C	4822 122 30126
TS433a,b	BD137/138	4822 130 40704	C534	390 pF - 7 10 %	1822 122 30091
TS434a,b	BD182/182	4822 130 40905	C535	180 nF + 10 %	4822 121 40206
TS436	BR101	4822 130 20036	C541	180 pF 📑 10 %	4822 122 30125
TS438	AC127	4822 130 40096	C543,544	270 nF 🗓 10 %	4822 121 40187
TS441	BC159	4822 130 40508	C547	270 pF	4822 122 30095
TS442	BC148b	4822 130 40318	C554,555	82 nF - 2 %	4822 121 50288
TS443	BC159b	4822 130 40716	C557	2.4 nF + 2 %	4822 121 50081
TS444	BC159	4822 130 40508	C591	470 nF = 20 %	4822 121 40186
TS445 ÷ 447	BC148b	4822 130 40318	C596	1.8 nF $\frac{-10^{-10}}{10^{-10}}$	4822 120 33114
TS450	BC158a	4822 130 40614	C599	180 pF = 2 %	4822 122 00092
TS451	BD137	4822 130 40664	C602	4.7 nF + 10 %	4822 122 30128
TS452	BC148	4822 130 40318	C603	100 nF = 20 %	4822 121 40334
TS453a,b	BD137/138	4822 130 40704	C604	47 nF 7 20 %	4822 121 40336
TS454a,b	BD182/182	4822 130 40905	C608 elco	$3300~\mu\mathrm{F}$ $\overline{40}~\mathrm{V}$	4822 124 70237
TS456	BR101	4822 130 20036	C612,613	220 pF ± 10 %	4822 122 30094
TS458	AC127	4822 130 40096	C614	2.2 nF = 10 %	4822 122 30124
			C615	470 nF = 20 %	4822 121 40186
-D-	→		C621	2.7 nF = 5 %	4822 121 50435
_			C622	7.5 nF 3.5	4822 121 50214
D461	BA216	4822 130 30702	C623	$2.2 \text{ nF} = \frac{10}{2} \%$	4822 122 30124
D462	BA148	4822 130 30256	C632	680 pF	4822 122 30053
D463	OF156	4822 130 30265	C633	560 pF $\equiv 10 \%$	4822 122 30126
D464	BZX75/C1V4	4822 130 30814	C634	390 pF $= 10\%$	4822 122 30091
D466	BA216	4822 130 30702	C635	180 nF + 10 %	4822 121 30206
D467	BA148	4822 130 30256	C641	180 pF = 10 %	4822 122 30125
D468	OF156	4822 130 30265	C643,644	0.70 - 10 0	4822 121 40187
D469	BZX75/C1V4	4822 130 30814	C647	$\frac{270 \text{ pF}}{270 \text{ pF}} = \frac{10 \text{ Å}}{10 \text{ Å}}$	4822 122 30095
D471	BZX79/C5V6	4822 130 30759	C654,655	$\frac{2.0 \text{ pf}}{82 \text{ nF}} = \frac{10 \text{ g/s}}{2 \text{ g/s}}$	4822 121 50288
D473 ÷ 480	BY126	4822 130 30192	C657	270 nF = 10 % 270 pF = 10 % 82 nF = 2 % 2.4 nF = 2 % 470 nF = 20 % 1.8 nF = 10 %	4822 121 50081
D482,483	BA148	4822 130 30256	C691	470 nF $+ 20 \%$	4822 121 40186
D484	BZX79/C6V8	4822 130 30079	C696	$\frac{1.8 \text{ nF}}{1.8 \text{ nF}} + \frac{20 \text{ m}}{10 \text{ m}}$	4822 120 33114
			C699	180 pF ± 2 %	4822 122 30092
			C702	$\frac{100 \text{ pr}}{4.7 \text{ nF}} + \frac{2 \%}{10 \%}$	4822 122 30128
-R-			C703	100 nF 20 %	4822 121 40334
			C704	47 nF $\frac{1}{20}$ %	4822 121 40334
R408a,b	volume (2x35+10+5 kΩ)	4822 102 30189	C708 elco	$3300~\mu { m F} - 40~{ m V}$	4822 124 70237
R409a,b	bass (2x50 kΩ)	4822 105 10043	C716 elco	2x2350 μF 63 V	4822 124 70198
R410a,b	treble (2x20 k Ω)	4822 105 10043	C717,718	$100 \text{ nF} \pm 20\%$	4822 121 40334
R411a,b	balance (2x20 kΩ)	4822 105 10044	2.2.,.20		*OPP THI ZANGE
R412a,b	presence (2x50 k Ω)	4822 105 10043			
R808	36 kΩ 1/4 W	4822 110 60149	Miscellaneous		
R856	trimmer 470 Ω	4822 100 10038	L		
R867,868,873		10000	S405	mains transformer	4822 145 40145
R874,876	1 Ω 1 W	4822 111 50367	S491	cranstormer	4822 156 10346
R884	trimmer 10 kΩ	4822 100 10035	S492		4822 1 56 20641
R958	36 kΩ 1/4 W	4822 110 60149	S493		4822 1.5 7 50718
R1006	trimmer 470 Ω	4822 100 10038	S496		4822 156 10346
R1017,1018,102			S497		4822 1.5 6 20641
R1024,1026	1Ω 1 W	4822 111 50367	S498		4822 1.50 20641 4822 1.57 50718
R1034	trimmer 10 kΩ	4822 100 10035	1		4042 101 00/18
R1043	safety 100 Ω 1/8 W	4822 111 30343	VL1	terminal	4822 252 20001
R1043	safety 100 Ω 1/2 W	4822 111 50134	VL414,415	2.5 A	4822 253 20024
R1047,1048	wire 1.2 Ω 2.6 W	4822 111 50134	VI.420	6.3 A	4822 253 30031
R1041,1048	wire 3.9 Ω 5 W	4822 113 80129	LA416 ÷ 419	6 V 50 mA	4822 1 34 40003